

10/074,450

Issue Number : 5-5-2006-042930499



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2001-0076139

Application Number

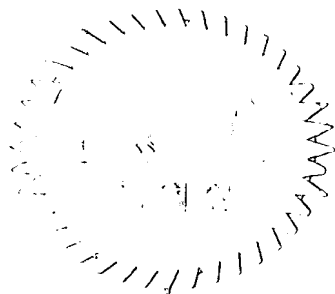
출원 년 월 일 : 2001년 12월 04일

Date of Application DEC 04, 2001

출원인 : 주식회사 요넷 외 1명

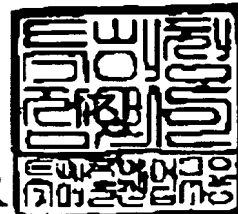
Applicant(s) YONET CO., LTD., et al.

2006년 08월 25일



특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage ([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr)). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.

**【서지사항】**

<b>【서류명】</b>	명세서 등 보정서
<b>【권리구분】</b>	특허
<b>【수신처】</b>	특허심판원장
<b>【제출일자】</b>	2002. 12. 27
<b>【제출인】</b>	
<b>【명칭】</b>	주식회사 요넷
<b>【출원인코드】</b>	1-2000-006490-2
<b>【사건과의 관계】</b>	청구인
<b>【제출인】</b>	
<b>【성명】</b>	이종호
<b>【출원인코드】</b>	4-1999-051946-4
<b>【사건과의 관계】</b>	청구인
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	문경진
<b>【대리인코드】</b>	9-1998-000189-8
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057840-7
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057848-5
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	김학수
<b>【대리인코드】</b>	9-1998-000058-1
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057842-1
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057850-5
<b>【사건의 표시】</b>	
<b>【출원번호】</b>	10-2001-0076139
<b>【출원일자】</b>	2001. 12. 04
<b>【발명의 명칭】</b>	집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법 및 시스템
<b>【심판청구항수】</b>	20

【거절결정항수】 20

【제출원인】

【접수번호】 7-1-02-0014406-52

【접수일자】 2002. 12. 27

【보정할 서류】 명세서등

【보정할 사항】

【보정대상항목】 별지와 같음

【보정방법】 별지와 같음

【보정내용】 별지와 같음

【취지】 특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에 의하여  
위와 같이 제출합니다.

대리인

문경진 (인)

대리인

김학수 (인)

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【가산심판청구료】 0 원

【합계】 0 원

【첨부서류】 1.보정내용을 증명하는 서류\_1통

## 【보정서】

【보정대상항목】 식별번호 14

【보정방법】 정정

【보정내용】

<14> 일반적으로 티켓은, 소량주문 및 소액결제라는 특성 때문에 일반적인 온라인 구매 및 택배발송이라는 통상적인 물품에 적용되는 온라인 판매방식을 동일하게 적용할 수 없다는 특징이 있다. 급격히 늘어나고 있는 컴퓨터의 보급률, 인터넷 사용률과 게임방의 지속적인 확대 등과 같이 인터넷 환경이 일상화되고 있다. 이런 환경에서는, 개인용 컴퓨터 사용자들이 티켓을 인터넷으로 간단히 예매후 간단한 방법으로 실물표를 안전하게 받고 싶어하고자 하는 요구가 증대되고 있다.

【보정대상항목】 식별번호 15

【보정방법】 정정

【보정내용】

<15> 이러한 요구에 부응하기 위하여, 다양한 온라인 티켓 예매 또는 구매방법이 개발되어 왔다. 예컨대, 현재 사용되고 있는 방법 중 하나로서 일반적으로 티켓예매 홈페이지들이 사용하는 방법중 하나는 다음과 같다. 사용자는 인터넷을 통하여 웹상에 있는 티켓을 판매하는 웹사이트에 접속한다. 그 웹사이트를 통하여 사용자는 원하는 날짜와 시간에 일정 서비스 등을 이용할 수 있는 티켓을 예매 또는 구매한다. 그러면 해당 웹사이트 서버에서 사용자 신원정보와 예매번호 등이 포함된 티

켓증서가 사용자 컴퓨터로 전송되어 사용자의 컴퓨터 모니터에 디스플레이된다. 이를 수신한 사용자는 사용자 컴퓨터와 연결된 프린터를 이용하여 티켓내용을 담은 종이형태의 티켓 교환용증서로 출력하거나, 또는 예매번호 등을 적어둔다. 그 후, 사용자는 해당 극장의 창구나 열차 개표구 등에 가서, 창구직원에게 상기 종이형태의 티켓증서 또는 예매번호와 함께 신분증 등을 제시한다. 상기 창구직원은 티켓증서 또는 예매번호 및 신분증을 검토하여, 이상이 없는 경우에 실물표를 발권한다. 이와 같은 온라인 티켓 발권방식은 사용자가 해당 극장이나 열차표 판매소에 직접 가서 예매해야 하는 불편을 상당히 해소하는 장점이 있다.

**【보정대상항목】 식별번호 17**

**【보정방법】 정정**

**【보정내용】**

<17> 본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 온라인 티켓 구매 방식의 문제점을 해결하고자 하는 것으로서, 사용자가 원하는 티켓을 온라인을 이용하여 시간에 구애받지 않고 구매할 수 있으며, 구매된 전자적 티켓을 집적회로 카드에 기록함으로써 안전하게 소지 및 운반할 수 있고, 티켓의 구매취소나 변경작업이 용이할 수 있으며, 또한 실물표를 발권하는 과정에 있어 별도의 신분증에 의한 사용자 인증 과정 없이 발권을 자동화함으로써 티켓 구매자는 안전하고 편리하게 해당 서비스 등을 이용할 수 있는 한편, 해당 티켓에 대응하는 서비스 등의 제공자는 운영비 등의 비용을 감소시킬 수 있도록 하는 기술을 제공하는 것을 목적으로 한다.

**【보정대상항목】 식별번호 36****【보정방법】 정정****【보정내용】**

&lt;36&gt;

이밖에, 다른 가능한 실시예로서, 카드에 저장되는 티켓정보가 비밀번호와 같은 본인확인정보를 포함하며, 발권기는 티켓서버에 온라인상에서 연결되어 있으며, 인터페이스 장치를 통하여 사용자에게 상기 본인확인정보의 입력을 요구하도록 구성된다. 이때, 발권기는 사용자에게 의해 입력된 본인확인정보, 티켓서버(1)에 저장되어 있는 본인확인정보, 및 IC 카드에 저장되어 있는 티켓정보 내에 포함된 본인확인정보를 비교하도록 구성될 수 있다. 이 경우는, 세 개의 본인확인정보가 일치되는 경우에만 티켓이 출력될 수 있다.

**【보정대상항목】 식별번호 60****【보정방법】 정정****【보정내용】**

&lt;60&gt;

이 경우에, 사용자는 온라인으로 티켓을 구매하여, 구매한 티켓을 다운로드 받아 이를 IC 카드에 저장한다. 그후, 해당 서비스 이용 장소에 가서, 티켓을 출력 받으면서 동시에 해당 서비스 장소 내로 입장할 수 있다. 따라서, 사용자가 티켓을 발권한 후 서비스 장소로 입장하는 시간이 절약될 수 있어 더욱 편리한 이용이 가능하다.

**【보정대상항목】 식별번호 62**

## 【보정방법】 정정

### 【보정내용】

<62> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 방법 및 장치는, 사용자가 원하는 티켓을 온라인을 이용하여 시간에 구애받지 않고 전자적으로 구매할 수 있다는 종래의 온라인 구매 및 예매의 편리함을 누릴 수 있다.

그뿐만 아니라, 본원 발명에 따르면 구매된 전자적 티켓을 온라인 상에서 다운로드받아 사용자가 소유하는 예컨대 집적회로 카드와 같은 매개물에 기록할 수 있다. 기록된 전자적 티켓 정보에는 암호화될 수 있고, 이에 더하여 기타 비밀번호 등과 같은 식별정보가 더 추가될 수 있다. 이에 따라, 사용자가 전자적 티켓을 안전하게 소지 및 운반할 수 있다는 효과를 가진다. 또한 사용자가 원하는 경우에는, 티켓의 구매취소나 매수나 시간 등을 수정하는 변경작업이 용이할 수 있다는 효과가 있다.

특히, 본원 발명에 따른 티켓 구매 및 발권 기술에 의해서는, 실물표를 발권하는 과정에 있어 별도의 신분증에 의한 사용자 인증 과정없이 발권을 자동화할 수 있다는 효과를 가진다. 따라서, 발권기는 티켓을 온라인으로 판매하는 서버와는 필연적으로 연결되어 있을 필요가 없다는 현저한 효과를 가진다. 따라서, 사용자는 언제 어디서나 임의의 장소에 설치된 발권기를 통하여 소지하고 있는 전자적 티켓 정보만을 이용하여 실물표를 발권받을 수 있다는 효과를 가진다.

이와 같은 본원 발명에 따르면, 종래의 온라인상의 티켓 예매 및 구매의 편

리함을 누릴 수 있을 뿐만 아니라, 실제 입장가능한 물리적인 티켓을 발권하는 과정에서 발생하였던 종래 기술의 문제점을 해결한다는 특징적인 효과를 가진다. 본원 발명에 따르면 전자적 티켓을 온라인에서 구매한 사용자는 이 전자적 티켓 정보만을 이용하여 안전하고 편리하게 물리적인 티켓을 발권받을 수 있다. 따라서, 입장시간에 근접하여 길게 줄을 서서 기다리는 등의 불편함이 모두 해소될 수 있다. 또한 한편 해당 티켓에 대응하는 서비스 등의 제공자는 물리적인 티켓을 발행하기 위해 필요한 인력이나 이에 따른 운영비 등의 비용을 감소시킬 수 있다는 현저한 효과를 얻을 수 있다.

**【보정대상항목】** 청구항 1

**【보정방법】** 삭제

**【보정대상항목】** 청구항 2

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 2】**

서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 오프라인으로 발권하기 위한 티켓 자가 발권 방법으로서,

사용자 단말 시스템을 이용하여 온라인 망을 통하여 티켓서버로부터 소정의 티켓을 구매하는 단계와,

상기 구매된 티켓에 대응하는 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 권리에 관

한 티켓정보를 암호화된 전자적 파일 형태로 상기 티켓서버로부터 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계와,

상기 전송된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템에서 집적회로 카드에 기록하는 단계와,

상기 티켓서버와는 독립적으로 동작가능한 발권기가 상기 티켓정보가 기록된 집적회로 카드에 저장된 티켓정보를 판독하고 해독하는 단계와,

판독되고 해독된 티켓정보에 따라 상기 발권기가 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 단계, 및

상기 발권기는 상기 물리적 형태의 티켓을 출력한 후, 출력이 완료된 상기 집적회로 카드의 해당 전자적 티켓정보를 삭제하는 단계를

포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】** 청구항 3

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서, 상기 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계는 상기 티켓정보를 추가 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 추가 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 4****【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 4】**

제 2 항에 있어서, 상기 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계 이후에,  
상기 사용자 단말 시스템으로부터 상기 티켓 서버로 티켓정보 수정 요청을  
전송하는 단계와,

상기 티켓 서버가 상기 수정 요청의 대상이 되는 상기 집적회로 카드에 기록  
된 티켓정보를 조회하는 단계와,

상기 조회 단계에서 상기 수정 요청된 티켓정보가 존재하는 것으로 판단된  
경우, 상기 티켓 서버가 수정된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하는  
단계, 및

상기 사용자 단말 시스템이 상기 집적회로 카드에 기록되어 있는 상기 수정  
요청의 대상이 되는 티켓정보를 삭제하고 상기 수정된 티켓정보를 기록하는 단계를

더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 5****【보정방법】 정정****【보정내용】**

**【청구항 5】**

제 4 항에 있어서, 상기 수정된 티켓정보를 전송하는 단계는 상기 수정된 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 6****【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 6】**

제 4 항에 있어서, 상기 수정된 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계는 상기 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 8****【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 8】**

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고; 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보의 입력

을 요구하여 수신하기 위한 인터페이스를 구비하며; 상기 발권기에서 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 상기 발권기가 사용자에게 상기 본인확인정보의 입력을 요구하는 단계와, 사용자가 입력한 본인확인정보와 판독된 상기 본인확인정보를 비교하는 단계가 더 포함되며; 상기 발권기가 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 실행되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 9**

**【보정방법】 정정**

**【보정내용】**

**【청구항 9】**

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 복수 개가 기록되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 10**

**【보정방법】 정정**

**【보정내용】**

**【청구항 10】**

제 9 항에 있어서, 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보를 표시하는 디스플레이 장치 및 사용자가 티켓 출력을 선택할 수 있는 인터페이스 장치를 구비하며; 상기 발권기가 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 판독된 상기 티켓정보를 상

기 디스플레이 장치로 사용자에게 표시하는 단계와 사용자가 표시된 상기 티켓정보로부터 원하는 티켓정보를 선택하는 단계를 더 포함하며; 상기 발권기가 상기 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 사용자에게 의해서 선택된 티켓정보만을 출력하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】** 청구항 11

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 11】**

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 집적회로 카드는 자신과 물리적으로 연관되는 카드 고유 식별정보를 구비하며, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 상기 카드 고유 식별정보를 포함하며,

상기 발권기가 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 상기 집적회로 카드의 카드 고유 식별정보를 판독하는 단계와, 상기 집적회로 카드로부터 판독된 카드 고유 식별정보와 상기 티켓정보에 포함된 카드 고유 식별정보를 비교하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기가 상기 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 실행되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】** 청구항 12

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】****【청구항 12】**

제 11 항에 있어서, 상기 카드 고유 식별정보는 상기 집적회로 카드에 물리적으로 형성된 소정 코드이거나 또는 상기 집적회로 카드의 소정 메모리칩에 저장된 소정 코드인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 13****【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 13】**

제 2 항에 있어서, 상기 티켓이 물리적 형태로 출력되는 단계 이후에, 상기 발권기로부터 게이트 장치로 티켓출력정보가 전송되는 단계와, 상기 게이트 장치가 상기 티켓출력정보를 수신한 후 소정의 물체가 게이트를 통과할 수 있도록 동작하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【보정대상항목】 청구항 14****【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 14】**

제 13 항에 있어서, 상기 게이트 장치의 게이트는 평소에는 통로가 닫혀있다

가 적법 통과시 통로를 열도록 동작하는 개방형, 또는 평소에는 통로가 열려있다가 부정 통과시 이를 막도록 동작하는 폐쇄형인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

【보정대상항목】 청구항 15

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 16

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 16】

서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 오프라인으로 발권하기 위한 티켓 자가 발권 시스템으로서,

소정의 전자적 티켓정보가 기록, 수정될 수 있도록 구성된 집적회로 카드와,

소정의 전자적 티켓정보를 판매, 전송하기 위한 티켓 서버와,

상기 티켓 서버와 상호 통신망으로 연결되며, 상기 티켓정보를 전송받아 상기 집적회로 카드에 기록, 수정하도록 구성된 사용자 단말 시스템, 및

상기 집적회로 카드에 기록된 티켓정보를 판독하여 물리적 형태의 티켓으로 출력하고 출력완료된 티켓정보를 상기 집적회로 카드에서 삭제하도록 구성된, 상기 티켓서버와는 독립적으로 동작가능한 발권기를

포함하고,

여기서, 상기 사용자 단말 시스템은 상기 집적회로 카드에 상기 티켓정보를 기록, 수정할 수 있는 카드 판독/기록기와, 인터넷망을 통해 소정의 전자적 정보를 송수신할 수 있는 통신 프로그램과 상기 정보를 암호화 및 해독하는 프로그램을 탑재하는 컴퓨터 시스템을 포함하여 구성되고,

상기 티켓 서버는 인터넷망을 통해 소정의 전자적 정보를 송수신할 수 있는 통신 프로그램과 상기 정보를 암호화 및 해독하는 프로그램을 실행하는 시스템을 포함하여 구성되고, 및

상기 발권기는 상기 집적회로 카드에 기록되어 있는 정보를 판독하고, 삭제하기 위한 카드 판독/기록기와, 상기 판독된 정보를 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 티켓 출력기와, 티켓출력 이력을 저장하여 보관하는 발매기록 저장장치, 및 상기 판독된 정보가 암호화되어 있는 경우 이를 해독하는 프로그램을 포함하여 실행하는 발권처리시스템을 포함하여 구성되는

것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【보정대상항목】** 청구항 18

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 18】**

제 16 항에 있어서, 상기 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고; 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보의 입력을 요구하

여 수신하기 위한 인터페이스를 구비하여; 상기 발권기는 상기 티켓정보를 판독한 후, 사용자에게 상기 본인확인정보의 입력을 요구하고, 사용자가 입력한 본인확인 정보와 판독된 상기 본인확인정보를 비교하며, 상기 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 티켓정보를 물리적 형태로 출력하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓자가 발권 시스템.

**【보정대상항목】** 청구항 19

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 19】**

제 16 항에 있어서, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 복수 개가 기록되는 것을 특징으로 하는 티켓자가 발권 시스템.

**【보정대상항목】** 청구항 20

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 20】**

제 19 항에 있어서, 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보를 표시하는 디스플레이 장치 및 사용자가 티켓 출력을 선택할 수 있는 인터페이스 장치를 구비하여, 상기 발권기가 상기 집적회로 카드로부터 판독된 상기 티켓정보를 상기 디스플레이 장치로 사용자에게 표시하고 사용자가 표시된 상기 티켓정보 중 원하는 티켓정보를

선택하면, 상기 발권기는 사용자에 의해서 선택된 티켓정보만을 출력하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【보정대상항목】** 청구항 21

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 21】**

제 16 항 내지 제 20 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 집적회로 카드는 자신과 물리적으로 연관되는 카드 고유 식별정보를 구비하며, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 상기 카드 고유 식별정보를 포함하며,

상기 발권기는 상기 집적회로 카드의 카드 고유 식별정보를 판독하는 수단과, 상기 집적회로 카드로부터 판독된 카드 고유 식별정보와 상기 티켓정보에 포함된 카드 고유 식별정보를 비교하는 수단을 더 포함하며, 상기 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 상기 티켓정보를 물리적 형태의 티켓으로 출력하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【보정대상항목】** 청구항 22

**【보정방법】** 정정

**【보정내용】**

**【청구항 22】**

제 21 항에 있어서, 상기 카드 고유 식별정보는 상기 집적회로 카드에 물리

적으로 형성된 소정 코드이거나 또는 상기 집적회로 카드의 소정 메모리칩에 저장된 소정 코드인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

【보정대상항목】 청구항 23

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 23】

제 16 항에 있어서, 소정 물체의 통과를 허락 또는 저지하도록 동작할 수 있는 게이트를 구비한 게이트 장치를 더 포함하며,

여기서 상기 발권기는 상기 티켓을 물리적 형태로 출력한 후, 상기 게이트 장치로 티켓출력정보를 전송하며, 상기 게이트 장치는 상기 티켓출력정보를 수신한 후 소정의 물체가 게이트를 통과할 수 있도록 동작하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

【보정대상항목】 청구항 24

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 24】

제 23 항에 있어서, 상기 게이트 장치의 게이트는 평소에는 통로가 닫혀있다가 적법 통과시 통로를 열도록 동작하는 개방형, 또는 평소에는 통로가 열려있다가 부정 통과시 이를 막도록 동작하는 폐쇄형인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권

시스템.

**【서지사항】**

**【서류명】** 명세서 등 보정서  
**【수신처】** 특허청장  
**【제출일자】** 2002.05.08  
**【제출인】**  
**【명칭】** 주식회사 요넷  
**【출원인코드】** 1-2000-006490-2  
**【사건과의 관계】** 출원인  
**【제출인】**  
**【성명】** 이종호  
**【출원인코드】** 4-1999-051946-4  
**【사건과의 관계】** 출원인  
**【대리인】**  
**【성명】** 문경진  
**【대리인코드】** 9-1998-000189-8  
**【포괄위임등록번호】** 2001-057840-7  
**【포괄위임등록번호】** 2001-057848-5  
**【대리인】**  
**【성명】** 김학수  
**【대리인코드】** 9-1998-000058-1  
**【포괄위임등록번호】** 2001-057842-1  
**【포괄위임등록번호】** 2001-057850-5  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2001-0076139  
**【출원일자】** 2001.12.04  
**【심사청구일자】** 2001.12.04  
**【발명의 명칭】** 집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법 및 시스템  
**【제출원인】**

【발송번호】 9-5-2002-0084679-24

【발송일자】 2002.03.14

【보정할 서류】 명세서등

【보정할 사항】

【보정대상항목】 별지와 같음

【보정방법】 별지와 같음

【보정내용】 별지와 같음

【취지】 특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위  
와 같 이 제출합니다.

대리인

문경진 (인)

대리인

김학수 (인)

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 0 원

【첨부서류】 1.보정내용을 증명하는 서류\_1통

## 【보정서】

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 1】

서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 오프라인으로 발권하기 위한 티켓 자가 발권 방법으로서,

사용자 단말 시스템을 이용하여 온라인 망을 통하여 티켓서버로부터 소정의 티켓을 구매하는 단계와,

상기 구매된 티켓에 대응하는 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 권리에 관한 티켓정보를 전자적 형태로 상기 티켓서버로부터 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계와,

상기 전송된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템에서 집적회로 카드에 기록하는 단계와,

상기 티켓서버와는 독립적으로 동작가능한 발권기가 상기 티켓정보가 기록된 집적회로 카드에 저장된 티켓정보를 판독하는 단계와,

판독된 티켓정보에 따라 상기 발권기가 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 단계, 및

상기 발권기는 상기 물리적 형태의 티켓을 출력한 후, 출력이 완료된 상기

집적회로 카드의 해당 전자적 티켓정보를 삭제하는 단계를

포함하는 것을 특징으로 하는 집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법

【보정대상항목】 청구항 7

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 15

【보정방법】 정정

【보정내용】

【청구항 15】

서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 오프라인으로 발권하기 위한 티켓 자가 발권 시스템으로서,

소정의 전자적 티켓정보가 기록, 수정될 수 있도록 구성된 집적회로 카드와,

소정의 전자적 티켓정보를 판매, 전송하기 위한 티켓 서버와,

상기 티켓 서버와 상호 통신망으로 연결되며, 상기 티켓정보를 전송받아 상기 집적회로 카드에 기록, 수정하도록 구성된 사용자 단말 시스템, 및

상기 집적회로 카드에 기록된 티켓정보를 판독하여 물리적 형태의 티켓으로 출력하고 출력완료된 티켓정보를 상기 집적회로 카드에서 삭제하도록 구성된, 상기 티켓서버와는 독립적으로 동작가능한 발권기를

포함하는 것을 특징으로 하는 집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템.

●

【보정대상항목】 청구항 17

【보정방법】 삭제

**【서지사항】**

<b>【서류명】</b>	특허출원서
<b>【권리구분】</b>	특허
<b>【수신처】</b>	특허청장
<b>【제출일자】</b>	2001. 12. 04
<b>【발명의 국문명칭】</b>	집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법 및 시스템
<b>【발명의 영문명칭】</b>	METHOD OF AUTOMATIC TICKET SELF-ISSUING WITH AN INTEGRATED CIRCUIT CARD AND SYSTEM THEREOF
<b>【출원인】</b>	
<b>【명칭】</b>	주식회사 요넷
<b>【출원인코드】</b>	1-2000-006490-2
<b>【출원인】</b>	
<b>【성명】</b>	이종호
<b>【출원인코드】</b>	4-1999-051946-4
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	문경진
<b>【대리인코드】</b>	9-1998-000189-8
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057840-7
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057848-5
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	김학수
<b>【대리인코드】</b>	9-1998-000058-1
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057842-1
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2001-057850-5
<b>【발명자】</b>	
<b>【성명】</b>	이종호
<b>【출원인코드】</b>	4-1999-051946-4
<b>【우선권 주장】</b>	

**【출원국명】** KR  
**【출원종류】** 특허  
**【출원번호】** 10-2001-0006888  
**【출원일자】** 2001.02.13  
**【증명서류】** 첨부  
**【심사청구】** 청구  
**【조기공개】** 신청  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인 문경진 (인)

대리인 김학수 (인)

**【수수료】**

**【기본출원료】** 20 면 29,000 원

**【가산출원료】** 17 면 17,000 원

**【우선권주장료】** 1 건 26,000 원

**【심사청구료】** 24 항 877,000 원

**【합계】** 949,000 원

**【감면사유】** 중소기업

**【감면후 수수료】** 487,500 원

**【첨부서류】** 1.요약서·명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 발권하기 위한 방법 및 시스템으로서, 상기 방법은 사용자 단말 시스템을 이용하여 온라인 통신망을 통하여 티켓서버로부터 소정의 티켓을 구매하는 단계와, 구매한 티켓에 대응하는 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 권리에 관한 티켓정보를 전자적 형태로 티켓서버로부터 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계와, 전송된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템에서 집적회로 카드에 기록하는 단계와, 소정의 발권기가 상기 집적회로 카드에 저장된 티켓정보를 판독하는 단계와, 판독된 티켓정보에 따라 발권기가 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 단계, 및 발권기가 출력된 완료된 집적회로 카드의 해당 전자적 티켓정보를 삭제하는 단계를 포함하여 구성될 수 있다. 이와 같은 본 발명에 의하면, 사용자는 안전하고 편리하게 티켓을 구매하여 이용할 수 있고, 서비스 등의 제공자는 비용절감의 효과를 얻을 수 있다.

### 【대표도】

도 1

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법 및 시스템{METHOD OF AUTOMATIC TICKET SELF-ISSUING WITH AN INTEGRATED CIRCUIT CARD AND SYSTEM THEREOF}

### 【도면의 간단한 설명】

- <1>        도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 IC 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템의 구성을 개념적으로 예시하는 개략도.
- <2>        도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 IC 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템의 구성을 도식적으로 예시하는 블록도.
- <3>        도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 IC 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템에 있어서, 사용자 단말 시스템에서 IC 카드에 티켓정보를 기록하는 과정을 예시하는 흐름도.
- <4>        도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 IC 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템에 있어서 IC 카드에 티켓정보를 수정하는 과정을 예시하는 흐름도.
- <5>        도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 IC 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템에 있어서 IC 카드에 기록된 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 과정을 예시하는 흐름도.
- <6>        <도면의 주요 부분에 대한 설명>

- <7> 1 : 티켓서버 2 : 단말 사용자 시스템
- <8> 3 : 발권기 10 : 서비스 제공자 서버
- <9> 20 : 사용자 PC 30 : 발권처리 시스템
- <10> 40, 70 : IC 카드 판독기록기 50 : 티켓 출력기
- <11> 60 : 발매기록 저장장치 A : 전자적 티켓정보
- <12> B : 집적회로(IC) 카드 C : 종이 티켓

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<13> 본 발명은 인터넷과 같은 온라인망을 통하여 티켓을 구매하여 발권받는 것에 관한 것이며, 특히 집적회로 카드(Integrated Circuit Card: IC Card)를 이용하여 온라인으로 티켓을 구매하고, 전자적 티켓정보를 사용자의 집적회로 카드에 저장한 후, 발권기에서 저장된 티켓정보에 따라 물리적 형태, 예컨대 프린트된 종이 티켓을 자가 발권하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

<14> 일반적으로 티켓은, 소량주문 및 소액결제라는 특성 때문에 일반적인 온라인 구매 및 택배발송이라는 통상적인 물품에 적용되는 온라인 판매방식을 동일하게 적용할 수 없다는 특징이 있다. 급격히 늘어나고 있는 컴퓨터의 보급률, 인터넷 사용률과 게임방의 지속적인 확대 등과 같이 인터넷 환경이 일상화되고 있는 환경에서는, 개인용 컴퓨터 사용자들이 티켓을 인터넷으로 간단히 예매후 간단한 방법으로

실물표를 안전하게 받고 싶어하고자 하는 요구가 증대되고 있다.

<15>

이러한 요구에 부응하기 위하여, 다양한 온라인 티켓 예매 또는 구매방법이 개발되어 왔다. 예컨대, 현재 사용되고 있는 방법 중 하나로서 일반적으로 티켓예매 홈페이지들이 사용하는 방법중 하나는 다음과 같다. 사용자는 인터넷을 통하여 웹상에 있는 티켓을 판매하는 홈페이지에 접속한다. 그 홈페이지를 통하여 사용자는 원하는 날짜와 시간에 일정 서비스 등을 이용할 수 있는 티켓을 예매 또는 구매한다. 그러면 해당 홈페이지 서버에서 사용자 신원정보와 예매번호 등이 포함된 티켓증서가 사용자 컴퓨터로 전송된다. 이를 수신한 사용자는 사용자 컴퓨터와 연결된 프린터를 이용하여 티켓내용을 담은 종이형태의 티켓 교환용증서로 출력하거나, 또는 예매번호 등을 적어둔다. 그 후, 사용자는 해당 극장의 창구나 열차 개표구 등에 가서, 창구직원에게 상기 종이형태의 티켓증서 또는 예매번호와 함께 신분증 등을 제시하여 확인 받는다. 상기 창구직원은 티켓증서 또는 예매번호 및 신분증을 검토하여, 이상이 없는 경우에 실물표를 발권한다. 이와 같은 온라인 티켓 발권방식은 사용자가 해당 극장이나 열차표 판매소에 직접 가서 예매해야 하는 불편을 상당히 해소하는 장점이 있다.

<16>

그러나, 상기한 종래의 온라인 티켓 발권 방식은, 여전히 사용자가 티켓증서와 같은 출력물이나 예매번호 등을 가지고 직접 복잡한 해당 창구로 가며, 줄을 서서 차례를 기다리고, 자기 차례가 되어야 창구 직원에게 본인임을 확인받을 수 있고, 그 후에야 실물표를 받을 수 있다는 불편함이 존재한다. 특히, 예컨대 극장이나 열차이용과 같이 사용시각이 정해져 있는 서비스 이용 티켓과 같은 경우에는,

온라인으로 티켓을 구매한 사용자는 해당 이용가능한 시각에 근접하여 해당 실물표로 발권받고 싶어하는 경향이 있다. 이 경우 발권 창구에는 해당 이용시각에 근접할수록 사람들이 많이 몰리게 된다. 따라서, 최소한의 기다리는 시간만을 가지고 싶어하는 이용자의 요구를 충족하기 위해서는, 해당 서비스 제공자는 특정한 시간에 특정한 장소로 몰려드는 많은 이용자들을 상대로 발권 등의 업무를 처리할 창구의 수 및 담당직원을 늘여야 한다는 부담을 질 수 있다. 또한, 티켓이 구매된 시점부터 실물표가 발권되는 시점 사이에 위험요소가 개재될 여지가 여전히 존재한다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17>

본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 온라인 티켓 구매 방식의 문제점을 해결하고자 하는 것으로서, 사용자가 원하는 티켓을 온라인을 이용하여 시간에 구애받지 않고 구매할 수 있으며, 구매한 전자적 티켓을 집적회로 카드에 기록함으로써 안전하게 소지 및 운반할 수 있고, 티켓의 구매취소나 변경작업이 용이할 수 있으며, 또한 실물표를 발권하는 과정을 자동화함으로써 티켓 구매자는 안전하고 편리하게 해당 서비스 등을 이용할 수 있는 한편, 해당 티켓에 대응하는 서비스 등의 제공자는 운영비 등의 비용을 감소시킬 수 있도록 하는 기술을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<18>

이러한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일실시예에 따른 집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법은 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 발권하기 위한 티켓 자가 발권 방법으로서, 사용자 단말 시스템을 이용하여 온라인 통신망을 통하여 티켓서버로부터 소정의 티켓을 구매하는 단계와,

구매된 티켓에 대응하는 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 권리에 관한 티켓정보를 전자적 형태로 티켓서버로부터 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계와, 전송된 티켓정보를 사용자 단말 시스템에서 집적회로 카드에 기록하는 단계와, 소정의 발권기가 티켓정보가 기록된 집적회로 카드에 저장된 티켓정보를 판독하는 단계와, 판독된 티켓정보에 따라 발권기가 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 단계, 및 발권기는 물리적 형태의 티켓을 출력한 후, 출력이 완료된 집적회로 카드의 해당 전자적 티켓정보를 삭제하는 단계를 포함하여 이루어질 수 있다.

<19> 여기서, 상기 티켓정보를 전송하는 단계는 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함할 수 있으며, 다른 실시예에서는 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계는 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함할 수 있고, 한편 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 티켓정보를 판독하는 단계는 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하여 구성될 수 있다. 이때, 발권기에서 티켓정보를 해독하는 복호화과정을 통해, 해당 티켓정보가 적법하게 기록되었는지 여부가 점검될 수 있다.

<20> 더 나아가, 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계 이후에, 사용자 단말 시스템으로부터 티켓서버로 티켓정보 수정 요청을 전송하는 단계와, 티켓서버가 수정 요청의 대상이 되는 집적회로 카드에 기록된 티켓정보를 조회하는 단계와, 조회 단계에서 수정 요청된 티켓정보가 존재하는 것으로 판단된 경우, 티켓서버가 수정된 티켓정보를 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계, 및 사용자 단말 시스템이 집적회로 카드에 기록되어 있는 수정 요청의 대상이 되는 티켓정보를 삭제하고 수정된 티켓정보를 기록하는 단계를 더 포함하여 구성될 수 있다. 이 경우에는, 사용

자가 티켓을 구매한 후, 구매를 철회하거나 이용시간 또는 이용 인원수 등의 티켓 정보의 일부를 변경하는 등의 이미 기록된 티켓정보를 수정하는 작업이 이루어질 수 있다는 장점을 가진다.

<21>

또 다른 실시예에 있어서는, 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고, 발권기는 티켓서버와 통신망으로 연결되며; 발권기에서 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 판독된 본인확인정보를 티켓서버에 전송하여 본인임을 확인받는 단계가 더 포함되어 구성될 수 있다. 한편 다른 실시예에서는, 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고, 발권기는 사용자에게 본인확인정보의 입력을 요구하여, 입력된 본인확인정보와 티켓정보에 포함되어 있는 본인확인정보를 비교하고, 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 티켓을 발권하도록 구성될 수 있다. 이와 같은 실시예에 있어서는, 예컨대 사용자 아이디(ID) 및/또는 비밀번호와 같이 본인임을 확인할 수 있는 정보를 사용할 수 있으므로, 이를 통하여 적법하게 구매되었는지의 여부를 확인할 수 있는 장점이 있고, 덧붙여서 이런 구성에 암호화/복호화과정과 결합하는 경우에는 이중으로 안전장치가 마련될 수 있다는 장점이 있다.

<22>

또한, 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 복수 개가 기록될 수 있다. 이 경우에는 예컨대, 1인이 1회 사용되는 티켓을 2장이상 출력할 수 있다는 장점이 있으므로 다수 매를 한꺼번에 구매하고 출력하도록 하는 편리함을 제공할 수 있다.

<23>

더 나아가, 발권기는 사용자에게 소정 정보를 표시하는 디스플레이 장치 및 사용자가 티켓 출력을 선택할 수 있는 인터페이스 장치를 구비하며; 발권기가 티켓

정보를 판독하는 단계 이후에, 판독된 티켓정보를 디스플레이 장치로 사용자에게 표시하는 단계와 사용자가 표시된 티켓정보로부터 원하는 티켓정보를 선택하는 단계를 더 포함하며, 발권기가 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 사용자에게 의해서 선택된 티켓정보만을 출력하도록 구성될 수 있다. 이 경우에는 이용시간이 서로 다른 복수 매의 티켓을 구입하여 기록한 경우에 사용자가 필요에 따라 필요한 티켓을 선택하여 출력할 수 있다는 장점이 있다.

<24>

이에 더하여, 또 다른 바람직한 실시예에서, 집적회로 카드는 자신과 물리적으로 연관되는 카드 고유 식별정보를 구비하며, 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 카드 고유 식별정보를 포함할 수 있다. 이러한 예에서는, 발권기가 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 집적회로 카드의 카드 고유 식별정보를 판독하는 단계와, 집적회로 카드로부터 판독된 카드 고유 식별정보와 티켓정보에 포함된 카드 고유 식별정보를 비교하는 단계를 더 포함한다. 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 발권기가 티켓을 출력한다. 이때, 카드 고유 식별정보는 집적회로 카드에 물리적으로 형성된 소정 코드이거나 또는 집적회로 카드의 소정 메모리칩에 저장된 소정 코드일 수 있다. 이와 같은 실시예에 있어서는, 예컨대 집적회로 카드에 저장되는 전자적 티켓정보가 해독되어 다른 카드 등에 복사되는 경우에도, 물리적인 집적회로 카드 자체의 고유 식별번호를 확인하는 단계에 의해서, 잘못된 티켓 발권이 방지될 수 있다는 장점을 가진다. 또 암호화/복호화과정 또는/및 ID, 비밀번호 등과 같은 본인확인정보의 확인과정을 결합하는 경우에는 이중, 삼중으로 안전장치가 마련될 수 있다는 장점이 있다.

<25> 본 발명의 또 다른 바람직한 실시예에 따르면, 발권기와 연결되어 동작하는 게이트 장치를 구비할 수 있다. 이 실시예에 따르면, 발권동작과 동시에 사용자가 입장할 수 있도록 하는 시스템을 구성할 수 있다는 장점이 있다.

<26> 또한, 본 발명의 다른 실시예는 상기한 각 방법에 필요한 장치인 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 발권하기 위한 티켓 자가 발권 시스템으로서, 소정의 전자적 티켓정보가 기록, 수정될 수 있도록 구성된 집적회로 카드와, 소정의 전자적 티켓정보를 판매, 전송하기 위한 티켓 서버와, 상기 티켓 서버와 상호 통신망으로 연결되며, 상기 티켓정보를 전송받아 상기 집적회로 카드에 기록, 수정하기 위한 사용자 단말 시스템, 및 상기 집적회로 카드에 기록된 티켓정보를 판독하여 물리적 형태의 티켓으로 출력하고 출력완료된 티켓정보를 상기 집적회로 카드에서 삭제하기 위한 발권기를 포함하여 구성될 수 있다.

<27> 여기서, 상기 사용자 단말 시스템은 상기 집적회로 카드에 상기 티켓정보를 기록, 수정할 수 있는 카드 판독/기록기와, 인터넷망을 통해 소정의 전자적 정보를 송수신할 수 있는 통신 프로그램과 선택적으로 상기 정보를 암호화 및 해독하는 프로그램을 탑재하는 컴퓨터 시스템을 포함하여 구성될 수 있다. 상기 티켓 서버는 인터넷망을 통해 소정의 전자적 정보를 송수신할 수 있는 통신 프로그램과 선택적으로 상기 정보를 암호화 및 해독하는 프로그램을 탑재하는 시스템을 포함하여 구성될 수 있다. 또한 상기 발권기는 상기 집적회로 카드에 기록되어 있는 정보를 판독하고, 삭제하기 위한 카드 판독/기록기와, 상기 판독된 정보를 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 티켓 출력기와, 티켓출력 이력을 저장하여 보관하는 발매기록 저

장장치, 및 상기 판독된 정보가 암호화되어 있는 경우 이를 해독하는 프로그램을 포함하여 실행하는 발권처리시스템을 포함하여 구성될 수 있다.

<28>        상기 구성을 가지는 본 발명 및 다른 변형가능한 구성을 가지는 본 발명은 아래에서 첨부된 도면을 참작하여 예시적인 실시예를 통하여 상세하게 설명된다.

### 【발명의 구성】

<29>        본 발명의 바람직한 실시예에 따른 집적회로 카드를 이용한 티켓 발권 시스템은, 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 실물표를 사용자 자신이 프린트된 종이 티켓과 같은 물리적 형태의 실물 티켓을 발권하기 위한 시스템이다. 이와 같은 본 발명에 따른 바람직한 일실시예가 도 1 및 도 2에 도시된 개략도 및 블록도에 의해 예시된다. 도 1에는 본 발명의 일실시예에 따른 IC 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템의 구성을 개념적으로 예시하며, 도 2에서 상기 시스템의 구성을 도식적으로 예시한다.

<30>        도 1 및 도 2에 예시한 바와 같이, 본 발명에 따른 시스템은 전자적 티켓정보(A)를 종이티켓(C)으로 구현하는데 매개체로 사용하는 집적회로 카드, 즉 IC 카드(B)와, 티켓 서버(1, 10)와, 사용자 단말 시스템(2), 그리고 발권기(3)를 주요 구성요소로 하여 이루어질 수 있다. 티켓 서버(1)와 사용자 단말 시스템(2)은 인터넷과 같은 양방향 통신 네트워크 상에서 상호간 정보를 주고받을 수 있게 연결되어 있는 것이 바람직하다.

<31>        여기서, 도 2에 블록으로 도시된 바와 같이, 티켓 서버(1)는 바람직하게는

인터넷에 연결되어 웹상으로 소정의 정보를 제공하는 서비스 제공자의 티켓판매 서버 시스템(10)이다. 이 티켓판매 서버 시스템(10)은 티켓정보(A)를 저장하는 데이터베이스 및 구매자 관리용 데이터베이스 등과 같은 일반적인 온라인 쇼핑물에 필요한 시스템(미도시됨)을 포함하는 시스템이며, 예컨대 암호화/복호화 및 통신용 프로그램(12, 14, 16) 등을 더 구비하여 구성될 수 있다. 티켓 서버(1)는 바람직하게는 인터넷 상에서 서비스나 물품의 이용을 위한 티켓 판매를 위한 웹페이지를 통해 사용자와 상호 커뮤니케이션이 진행되는 시스템이다. 인터넷으로 연결가능한 경우라면 족하므로 유선 및 무선 네트워크를 모두 이용할 수 있다. 이와 같은 인터넷을 이용한 온라인 전자상거래 시스템은 이 분야에서 종래에 알려진 기술을 사용할 수 있다.

<32> 사용자 단말 시스템(2)은 IC 카드 판독/기록기(40)를 구비한 사용자 PC(20)로 이루어질 수 있다. 상기 사용자 PC(20)에는, IC 카드 판독 및 기록을 위한 프로그램(42, 44)과, 암호화/복호화 및 통신용 프로그램(22, 24, 26)을 구비할 수 있다. 상기 IC 카드 판독/기록기(40)는 IC 카드(B)에 전송받은 티켓정보를 기록, 수정할 수 있는 수단이다. 여기서 사용자 PC(20)는 바람직하게는 인터넷에 연결가능한 컴퓨터라면 어떤 컴퓨터라도 이용할 수 있다. 따라서, 사용자 개인 소유의 PC뿐만 아니라, PC방과 같은 상업적으로 제공되는 PC도 가능하며, 또는 온라인 쇼핑을 위해 만들어진 전용의 단말기로서 제작되어 공공장소 등에 설치된 장치를 이용할 수도 있다.

<33> 이때, 상기 티켓정보(A)는 통상적으로 해당 이용가능한 서비스 또는 물품에

관한 정보 예컨대 서비스명, 이용가능시간, 이용장소 등의 기본적인 정보를 포함하는데, 이 정보는 암호화되어 IC 카드(B)에 기록되는 것이 보안상 바람직하다. 이 경우에는 나중에 발권하는 과정에서 암호를 복호화하여 해독하게 된다. 이런 해독 과정에서 티켓정보가 적법하게 구매되고 기록된 것인지의 여부가 점검될 수 있다.

<34> 이런 보안대책을 위한 다른 방식으로, 티켓정보(A)에는 통상의 기본적인 서비스 이용에 관한 정보 외에, 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보, 예컨대 4 내지 8자 정도의 숫자 및 문자를 조합한 비밀번호 및/또는 사용자 ID 등이 더 포함될 수 있다. 본인확인정보는 티켓구매과정에서 티켓정보와 함께 티켓서버(1)에 저장된다. 발권기(3)는 상기 티켓서버(1)와 인터넷 등과 같은 네트워크에 의하여 연결된다. 티켓출력시, 상기 발권기에서 상기 티켓정보에 포함된 본인확인정보인 예컨대, 비밀번호의 유효성을 상기 티켓서버에 확인요청을 하며, 그 결과 확인 완료된 경우에만 티켓을 출력하도록 구성될 수 있다. 이와 같은 확인과정을 통해 해당 티켓정보가 적법한지를 점검하는 구성이 가능하다.

<35> 이밖에, 상기 티켓정보(A)에 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되는 실시예에서, 발권기가 네트워크에 연결되지 않고서도 상기 본인확인정보를 확인할 수 있는 구성이 가능하다. 즉, 사용자에게 소정 정보의 입력을 요구하여 수신하기 위한 인터페이스를 발권기가 구비할 수 있다. 이 경우에, 발권기는 상기 티켓정보를 판독하여 전자적 티켓정보내에 포함된 본인확인정보를 확인한다. 그런 다음, 발권기는 상기 인터페이스 장치를 통하여 사용자에게 본인확인정보의 입력을 요구한다. 이때 사용될 수 있는 인터페이스 장치는 간단한 LED 또는 LCD

패널로 된 디스플레이 수단과 숫자나 문자의 입력이 가능한 키보드 등을 포함하여 구성될 수 있다. 다른 식으로는 터치스크린 방식을 사용할 수도 있다. 이런 기술은 종래에 알려진 것을 사용할 수 있다. 사용자가 본인확인정보, 예컨대 아이디 및/또는 비밀번호 등을 입력하면, 발권기는 이것을 상기 티켓정보내에 포함되어있는 본인확인정보와 비교한다. 그 후, 발권기는 상기 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 티켓정보를 물리적 형태로 출력한다.

&lt;36&gt;

이밖에, 다른 가능한 실시예로서, 카드에 저장되는 티켓정보가 비밀번호와 같은 본인확인정보를 포함하며, 발권기는 티켓서버에 온라인상에서 연결되어 있으며, 인터페이스 장치를 통하여 사용자에게 상기 본인확인정보의 입력을 요구하도록 구성된다. 이때, 발권기는 사용자에게 의해 입력된 본인확인정보, 티켓서버(1)에 저장되어 있는 본인확인정보, 및 IC 카드에 저장되어 있는 티켓정보 내에 포함된 본인확인정보를 비교하도록 구성될 수 있다. 이 경우는, 세 본인확인정보가 일치되는 경우에만 티켓이 출력될 수 있다.

&lt;37&gt;

또 다른 보안대책으로서, 사용되는 집적회로 카드 자체의 고유한 식별정보를 이용하는 것도 가능하다. 바람직한 본 발명에 따른 실시예에서, 집적회로 카드는 자신과 물리적으로 연관되는 카드 고유 식별정보를 구비할 수 있다. 이때, 상기 카드 고유 식별정보는 해당 집적회로 카드를 고유하게 식별하는 정보이다. 이 고유 식별정보는 물리적으로 카드 자체와 병합되도록 함으로써, 카드 자체를 파괴하지 않고서는 분리될 수 없도록 형성하는 것이 바람직하다. 예컨대, 이러한 고유 식별정보는 일반적으로 신용카드 등에서 이용하고 있는 방식을 채택하여 해당 카드에

저장할 수 있다. 즉, 카드에 소정의 고유 번호 및 이용자 성명 등을 물리적인 엠보  
싱형태로 형성할 수 있다. 이와 함께, 또는 별도로 사용할 수 있는 다른 방식으로  
는, 소정의 코드를 상기 집적회로 카드가 구비하고 있는 소정 메모리칩, 예컨대  
ROM과 같은 변경이 쉽지 않은 메모리칩에 저장할 수 있다.

<38> 이 경우, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 상기 카드 고유 식별정  
보를 포함한다. 이런 카드 고유 식별정보는 티켓구매과정에서 사용자가 티켓서버에  
제공할 수도 있고, IC 카드 판독/기록기(40)에서 자동으로 판독하여 기록하는 방식  
을 채택할 수도 있다. 그 후, 티켓 프린팅 단계에서는, 발권기가 상기 티켓정보를  
판독한 다음에, 발권기의 IC카드 판독/기록기(70)에 삽입 또는 연결된 IC 카드(B)  
로부터 카드 고유 식별정보를 판독한다. 그런다음, IC 카드(B)로부터 판독된 카드  
고유 식별정보와 상기 티켓정보(A)에 포함된 카드 고유 식별정보를 비교한다. 그리  
고, 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 물리적 티켓(C)을 프린팅하게 된  
다.

<39> 이와 같이 카드 고유 식별번호를 사용하는 실시예의 경우에는, 사용자가 온  
라인상에서 암호화된 티켓정보(A)를 전송받는 도중에 해킹당한다거나 또는 IC 카드  
(B)에 기록된 티켓정보(A)를 복제당하는 경우라고 하더라도, 안전하게 물리적 티켓  
(C)을 정당한 사용자에게만 발권할 수 있다는 장점이 있다. 즉, 발권기에 삽입된  
사용자의 IC 카드(B)에 존재하는 카드 고유 식별정보와 전자적 티켓정보(A)내에 포  
함되어 있는 카드 고유 식별정보가 일치하지 않으면, 물리적 티켓(C)이 발권되지  
않는 것이다. 따라서, 전자적 티켓정보(A), 또는 암호화된 전자적 티켓정보(A)가

도난당해 해독되었다 하더라도, 물리적인 IC 카드(B) 자체를 도난당하지 않는다면, 티켓정보는 안전하게 정당한 구매자인 IC 카드(B)의 소지자에게만 발권될 수 있는 것이다.

&lt;40&gt;

본 발명의 바람직한 실시예로서, 이상과 같은 카드 고유 식별정보의 확인과정과, 티켓정보의 기록 및 판독시의 암호화/복호화과정, 및 ID 또는 비밀번호와 같은 본인확인정보의 확인과정을 모두 결합하는 실시예는, 티켓정보에 대하여 삼중으로 안전장치가 마련될 수 있다는 장점을 가진다.

&lt;41&gt;

이러한 본 발명에 따른 방법 및 시스템에서는 기록된 티켓정보(A)는 전자적 정보이므로 발권되기 전에 언제든지 사용자가 수정할 수 있도록 하는 시스템으로서 구현되기가 용이하다는 장점을 가진다. 예컨대, 사용자가 구매를 철회하거나, 이용시각 등을 변경하고자 하는 때는, 이미 기록되어 있는 티켓정보(A)를 삭제하거나 내용을 변경할 수 있다. 더 나아가 사용자가 이미 전송받은 티켓정보를 분실하였기 때문에 티켓정보의 재전송을 요청하는 경우에도, 티켓서버(1)는 적절한 사용자 확인과정을 거친후, 티켓정보를 사용자에게 재전송하여 재기록할 수 있도록 구성할 수도 있다. 티켓정보의 수정을 원하는 사용자는 수정 요구를 온라인상에서 티켓서버(1)로 전송할 수 있고, 티켓서버(1)는 적절한 승인과정을 거친 후, 기존의 정보를 삭제하고 수정된 새로운 티켓정보(A)를 기록하도록 사용자에게 티켓정보를 재전송할 수 있다. 사용자는 이렇게 재전송된 새로운 티켓정보(A)를 IC 카드에 기록함으로써 간단하게 티켓정보(A)를 삭제하거나 수정할 수 있다.

&lt;42&gt;

또한 티켓정보(A)가 IC 카드(B)에 기록될 때, 사용가능한 인원수에 따라 및/

또는 사용가능한 횟수에 따라 복수의 티켓(C) 분량으로 기록될 수 있는 것이 바람직하다. 이 경우는 한번의 구매 및 기록으로 필요한 만큼의 매수의 티켓을 발권할 수 있는 편리함이 있다.

&lt;43&gt;

발권기(3)는 IC 카드 판독기록기(70), 티켓 출력기(50), 발매기록 저장 장치(60) 및 발권처리 시스템(30)을 포함한다. IC 카드 판독기록기(70)는 사용자 단말 시스템(2)에 있는 판독기록기(40)와 동일한 종류로서 IC 카드에 기록되어 있는 정보를 판독하고 삭제하기 위한 수단이다. 티켓 출력기(50)는 판독된 티켓정보를 물리적 형태의 예컨대 프린트된 종이형태 티켓으로 출력하여 사용자에게 발권한다. 티켓이 프린팅되어 발권된 후에는, 저장장치(60)가 티켓출력된 이력을 저장하여 데이터베이스로 보관한다. 이 저장된 티켓출력 이력은 이후 서비스 제공자에게 참조자료로서 제공될 수 있으며, 한편 해당 발권기 또는 다른 발권기에서 이미 출력된 티켓정보를 다시 출력하려는 시도 등을 차단하기 위해 비교하는 기준자료로서 사용될 수 있다. 또한, 발권처리 시스템(30)은 발권기(3)의 동작을 운영하는 시스템으로서 그 동작에 필요한 IC 카드 구동/내용조회/기록 및 출력기 제어/로그기록 프로그램(31, 33, 35, 37, 39)들을 실행한다. 이와 함께 암호화/복호화 프로그램(미도시됨)을 더 포함하는 것이 바람직하다.

&lt;44&gt;

바람직한 실시예에 따라, 도시되어 있지는 않지만, 상기 발권기(3)는 사용자에게 소정 정보를 표시하는 디스플레이 장치 및 사용자가 티켓 출력을 선택할 수 있는 인터페이스 장치를 구비할 수 있다. 이 경우는 사용자가 출력하고자 하는 티켓을 선택할 수 있다는 장점을 가진다. 즉, 발권기에서 티켓정보가 판독된 후, 판

독된 상기 티켓정보를 발권처리 시스템(30)이 상기 디스플레이 장치로 사용자에게 표시할 수 있다. 이때, 사용자는 예컨대 CRT나 LCD 또는 발광다이오드 등으로 이루어진 디스플레이 장치에 의해 표시된 복수개의 티켓정보 중에서 원하는 티켓정보만을 키보드 장치를 통하거나 또는 터치스크린 상에 표시된 아이콘이나 영역 등을 접촉함으로써 선택할 수 있다. 사용자의 선택이 있으면, 발권기에서는 사용자에 의해서 선택된 티켓정보만이 출력되도록 구성될 수 있다.

<45>        더 나아가 발권기 자체에 티켓을 온라인으로 구매하는 사용자 단말 시스템이 통합되는 실시예도 가능하다. 이 경우에는 사용자는 해당 발권기에서 미래에 이용할 수 있는 전자적 티켓정보를 구매하여 기록한 뒤, 해당 서비스 또는 물품의 이용 시각에 근접하여 상기 발권기 또는 동일한 기능의 다른 장소에 있는 발권기에서 티켓을 출력하여 이용할 수 있다.

<46>        이상과 같은 예시적인 구성을 가질 수 있는 본 발명에 따른 자가 발권 시스템을 이용하여 티켓을 발권하는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 방법을 설명하면 다음과 같다.

<47>        도 3에서 사용자 단말 시스템에서 IC 카드에 티켓정보를 기록하는 과정을 예시한다. 예시된 바와 같이, 단계(A1)에서 티켓을 구매하고자 하는 사용자는 단말 사용자 시스템(2)을 통하여 인터넷의, 바람직하게는 웹페이지로 접속할 수 있는 티켓 서버(1)에 접속한다. 단계(A2)에서 사용자는 티켓 서버(1)의 웹페이지를 통해 소정의 티켓을 구매하는데, 이 온라인구매 및 결제과정은 통상의 전자 쇼핑몰에서의 구매 및 결제과정과 유사한 방식으로 진행될 수 있다. 단계(A3)에서, 사용자가

신용카드나 다른 전자적 결제수단 또는 자동이체와 같은 결제방법을 사용하여 결제가 끝나 구매가 완료되었는지가 체크된다. 긍정인 경우, 단계(A4)에서, 티켓 서버(1)는 구매된 전자적 티켓정보(A)를 사용자 시스템(2)으로 전송한다.

단계(A5)에서, 사용자는 전송된 티켓정보(A)를 IC 카드 판독/기록기(40)를 이용하여 기록한다. 사용자 단말 시스템은 기록이 완료된 후, 단계(A6)에서 기록완료 정보를 전송함으로써 구매 및 기록과정이 이루어질 수 있다.

&lt;48&gt;

도 4에 기록된 티켓정보를 삭제 또는 변경하는 등의 수정과정이 예시되어 있다. 사용자는 IC 카드 판독기록기(40)에 티켓정보가 기록된 IC 카드를 삽입한 후, 티켓 서버(1)에 접속하여{단계(B1)}, 티켓정보 변경 또는 취소 등의 메뉴를 선택하여 수정에 필요한 작업을 한다{단계(B2)}. 티켓 서버(1)는 사용자 단말 시스템(2)의 IC 카드 판독/기록기(40)내에 삽입되어 있는 IC 카드에 해당 수정 요청된 티켓정보를 조회하여 확인한다{단계(B3, B4)}. 확인되면, 티켓 서버(1)는 수정된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하고{단계(B5)}, 사용자 단말 시스템은 IC 카드에 기록되어 있는 상기 수정 요청의 대상이 되는 티켓정보를 삭제하고 상기 수정된 티켓정보를 기록하며{단계(B6)}, 티켓정보의 수정작업이 완료되었음을 서버에 통지한다{단계(B7)}.

&lt;49&gt;

도 5는 본 발명에 따라, IC 카드에 기록된 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 과정을 예시한다. 예시된 바와 같이, 티켓정보(A)가 상술한 바와 같이 기록되어 있는 IC 카드(B)를 사용자가 발권기(3)에 설치되어 있는 판독기록기(70)에 삽입한다{단계C1)}. 단계(C2)에서 발권기(3)는 해당 티켓정보(A)를 조회하여 판독한다.

발매되어야 할 티켓정보가 적법하게 존재하는지{단계C3}}를 판단한 후, 긍정이면 티켓 고속 출력기(50)를 통해 물리적 형태의 예컨대 종이형태의 티켓(C)을 출력한다{단계(C4)}. 물리적인 티켓(C)을 출력한 후, 출력이력을 로그파일 등으로 기록하고{단계(C5)}, 출력이 완료된 해당 전자적 티켓정보를 삭제{단계(C6)}함으로써 티켓발권과정이 완료된다.

<50> 이때, 티켓정보가 서버로부터 전송되는 단계 및/또는 사용자 단말 시스템에서 카드에 기록되는 단계에서 상기 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함할 수 있다. 이 경우에는 상기 발권기에서 IC 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독할 때, 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.

<51> 추가적으로 또는 대안적으로 티켓정보에 사용자의 신원을 확인할 수 있는 아이디나 비밀번호와 같은 본인확인정보가 더 포함되어 기록될 수 있으며, 발권기에서 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 판독된 상기 본인확인정보를 티켓 서버에 확인받는 단계가 더 포함될 수 있다. 다른 방식으로서, 발권기가 사용자에게 본인확인정보의 입력을 요청할 수 있으며, 사용자에 의해 입력된 본인확인정보와 전자적 티켓정보 내에 포함된 본인확인정보를 비교하고, 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 티켓이 출력될 수 있다.

<52> 위의 암호화/복호화단계와 본인확인정보 확인단계에 추가적으로 또는 대안으로서, 각 IC 카드에 고유한 고유 식별정보를 이용하는 방법이 있다. 이 경우 티켓정보에는 상기 카드 고유 식별정보가 포함되어 기록된다. 그후, 발권단계에서 사용자가 사용하는 IC 카드의 카드 고유 식별정보를 판독하고, 이를 티켓정보 내에 포

함되어 있는 카드 고유 식별정보와 비교하여, 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 티켓이 출력될 수 있다.

<53> 또한, 바람직한 실시예에서, IC 카드에 기록되는 티켓정보는 복수 개가 기록되는 것이 바람직한데, 이 경우 더 바람직하게는, 상기 티켓(C)이 출력되는 단계에 사용자가 출력될 티켓을 선택하는 단계가 더 포함될 수 있다. 예컨대, 도 5의 티켓 정보 판독하여 존재하는 것을 확인하는 단계{단계(C2, C3)}이후에, 판독된 상기 티켓정보를 디스플레이 장치로 사용자에게 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다. 사용자는 표시된 상기 티켓정보로부터 원하는 티켓정보를 선택하고, 선택후에, 단계(C4)에서 사용자에게 의해서 선택된 티켓정보만을 출력하도록 구성될 수 있다.

<54> 이상에서는, 사용자가 인터넷과 같은 온라인망으로 연결된 자신의 PC를 이용하여 티켓정보를 전송받아 별도의 IC 카드 판독기록기를 사용하여 전송받은 티켓정보를 IC 카드에 기록하고 또 별도의 발권기에서 프린트된 종으로 된 티켓을 출력하는 구성을 설명하였으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 티켓정보를 온라인으로 구매하는 것이 반드시 사용자의 개인용 컴퓨터일 필요는 없으며, 예컨대 공공장소에 설치된 인터넷 전화용 단말기나 또는 발권기 자체에 통합된 단말기가 구비되어 이를 통해서 구매될 수 있는 구성도 가능하다.

<55> 이밖에, 위에서는 박판형태의 집적회로 카드를 예로 들어 설명하였으나, '카드'라는 말을 사용하였다고 하여서 다른 형태의 티켓정보 기록장치의 사용을 배제하는 것은 아니다. 전자적으로 디지털화된 티켓정보를 기록하고 수정하며 판독할 수 있도록 하는 유사한 장치를 사용하는 변형된 실시예의 구성이 가능하다는 것이

본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에게는 명백하다. 예컨대 데스크탑 PC나 노트북 컴퓨터의 USB(Universal Serial Bus) 포트에 연결하여 바로 사용하는 막대모양의 플래시 메모리로 구성된 이동식 디스크와 같은 메모리 장치를 사용할 수 있다. 이 밖에 스마트 메모리 디스켓이나 이동식 하드디스크 장치를 사용할 수도 있으며, 또 쓰기 및 삭제 가능한 리라이터블 시디롬 디스크 또는 다른 형태의 디스크의 사용도 가능하다. 이런 대안적인 티켓정보 기록장치를 사용하는 실시예에서는 그에 따른 적절한 판독/기록수단을 사용하게 될 것이다. 예컨대 플래시 메모리형 USB 드라이브의 경우에는 사용자 단말 시스템 및 발권기 각각은 예컨대 USB 연결장치와 같은 인터페이스 수단이 구비될 수 있으며, 리라이터블 디스크의 경우는 시디 라이터 장치가 사용될 수 있다. 또다른 대안적인 실시예에서는 상기한 여러 종류의 기록장치가 동시에 사용될 수 있는 시스템도 생각될 수 있다.

<56>       상기 설명에서는 티켓 발권기의 형태가 별도의 스탠드형의 이동식 기계로서 표현되어 있으나, 본 발명이 응용될 수 있는 것에는 이에 한정되지 않는다는 것을 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 쉽게 알 수 있을 것이다. 상기 이동식 티켓 발권기의 형태 외에 생각될 수 있는 다른 형태로는 예컨대, 극장, 경기장, 공원 등의 장소 등의 입구측에 고정식으로 설치될 수 있는 게이트 형태가 생각될 수 있다. 여기서 고정식이라 함은 이동이 쉽지 않게 불박이식으로 설치하였다는 뜻이며, 게이트(gate) 형태란 일반적으로 지하철역의 승차입구에 설치되어 있는 개폐장치와 유사한 게이트 자체가 발권기를 포함하여 구성될 수 있다는 의미이다.

<57>       본 발명의 바람직한 실시예에 따라 이와 같은 게이트 형태의 발권기를 포함

하는 시스템의 경우에는, 발권기에 게이트 장치가 부가되어 설치될 수 있다. 티켓이 발권되는 것과 동시에 게이트가 열림으로써 사용자의 입장이 허락되도록 구성될 수 있다. 이때 게이트 장치는 전자적으로 제어 가능한 구동수단이 포함되면 족하므로, 미닫이식, 여닫이식 또는 회전식 개폐기/출입문의 형태를 모두 사용할 수 있다. 이 시스템에 있어서, 발권기가 물리적 형태의 티켓을 출력한 후에, 이 티켓 출력 완료정보는 게이트 장치의 게이트 제어를 위한 구동수단으로 전자적으로 전송된다. 게이트 장치는 티켓출력 완료정보를 수신한 후 게이트를 제어하여 소정의 물체, 예컨대 티켓을 발권받은 사용자가 통로를 통과할 수 있도록 동작한다.

<58> 여기서 상기 게이트 장치는 폐쇄형 및 개방형으로 구성할 수 있다. 폐쇄형이란 평소에는 게이트를 닫고 있다가, 발권기로부터 티켓이 발권되는 것과 동시에 게이트가 열리는 형태를 의미한다. 이에 비하여 개방형은 평소에는 게이트가 그대로 열려있다가 발권기에서 티켓이 발권되지 않은 상태에서 통과하는 물체가 있는 경우 문이 닫히는 형태를 의미한다. 이런 형태의 게이트 장치에는 기존에 알려져 있는 개폐기 관련 기술들을 응용할 수 있다. 이 밖에도 전자적으로 동작가능한 형태의 개폐기 또는 출입문 형태라면 모두 사용될 수 있으므로, 예컨대 기존의 적외선 센서를 이용한 자동문을 변형하여 발권기와 연계시키는 변형례도 가능하다.

<59> 상기한 본 발명에 따른 게이트 장치가 포함된 티켓발권시스템 및 방법은, 예컨대 복합 놀이공원과 같이, 1차로 '자유이용권' 등의 티켓을 발권받아 입장한 후, 2차로 상기 티켓을 확인받아서 개별 놀이기구에 입장하여 이용하도록 하고 있는 형태의 서비스에 대하여 응용하는 것이 바람직하다. 이 밖에도, 입장할 때 티켓을 소

지해야 하며 퇴장할 때 티켓을 제시하여야 하는 형태의 서비스 이용방법에도 응용할 수 있다.

<60> 이 경우에, 사용자는 온라인으로 티켓을 구매하여, 이를 IC 카드에 저장하고, 해당 서비스 이용 장소에 가서, 티켓을 출력받으면서 동시에 해당 서비스 장소 내로 입장할 수 있다. 따라서, 사용자가 티켓을 발권한 후 서비스 장소로 입장하는 시간이 절약될 수 있어 더욱 편리한 이용이 가능하다.

<61> 또한, 발권기 형태를 다양하게 디자인할 수 있는데, 예컨대 IC 카드의 인식 부분을 카드 삽입식으로 구성할 수도 있고, 다른 식으로 카드를 접촉만 하도록 구성할 수 있다. 또한, 티켓이 발권되는 위치도 이용자의 눈높이에 따라 발권기의 크기에 따라 여러가지로 변화를 줄 수 있다.

### 【발명의 효과】

<62> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 방법 및 장치는, 사용자가 원하는 티켓을 온라인을 이용하여 시간에 구애받지 않고 전자적으로 구매할 수 있으며, 구매된 전자적 티켓을 집적회로 카드에 기록함으로써 안전하게 소지 및 운반할 수 있고, 티켓의 구매취소나 변경작업이 용이할 수 있으며, 또한 실물표를 발권하는 과정을 자동화함으로써 티켓 구매자는 안전하고 편리하게 해당 서비스 등을 이용할 수 있는 등의 효과가 있다. 한편 해당 티켓에 대응하는 서비스 등의 제공자는 운영비 등의 비용을 감소시킬 수 있도록 하는 등의 효과를 얻을 수 있다.

## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 발권하기 위한 티켓 자가 발권 방법으로서,

사용자 단말 시스템을 이용하여 온라인 망을 통하여 티켓서버로부터 소정의 티켓을 구매하는 단계와,

상기 구매된 티켓에 대응하는 서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 권리에 관한 티켓정보를 전자적 형태로 상기 티켓서버로부터 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계와,

상기 전송된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템에서 집적회로 카드에 기록하는 단계와,

소정의 발권기가 상기 티켓정보가 기록된 집적회로 카드에 저장된 티켓정보를 판독하는 단계와,

판독된 티켓정보에 따라 상기 발권기가 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 단계, 및

상기 발권기는 상기 물리적 형태의 티켓을 출력한 후, 출력이 완료된 상기 집적회로 카드의 해당 전자적 티켓정보를 삭제하는 단계를

포함하는 것을 특징으로 하는 집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 방법

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 티켓정보를 전송하는 단계는 상기 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 상기 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계는 상기 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【청구항 4】**

제1항에 있어서, 상기 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계 이후에, 상기 사용자 단말 시스템으로부터 상기 티켓 서버로 티켓정보 수정 요청을 전송하는 단계와,

상기 티켓 서버가 상기 수정 요청의 대상이 되는 상기 집적회로 카드에 기록된 티켓정보를 조회하는 단계와,

상기 조회 단계에서 상기 수정 요청된 티켓정보가 존재하는 것으로 판단된 경우, 상기 티켓 서버가 수정된 티켓정보를 상기 사용자 단말 시스템으로 전송하는 단계, 및

상기 사용자 단말 시스템이 상기 집적회로 카드에 기록되어 있는 상기 수정 요청의 대상이 되는 티켓정보를 삭제하고 상기 수정된 티켓정보를 기록하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

#### 【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 수정된 티켓정보를 전송하는 단계는 상기 수정된 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

#### 【청구항 6】

제4항에 있어서, 상기 수정된 티켓정보를 집적회로 카드에 기록하는 단계는 상기 티켓정보를 암호화하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기에서 집적회로 카드에 저장된 상기 티켓정보를 판독하는 단계는 상기 암호화된 티켓정보를 해독하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

#### 【청구항 7】

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고; 상기 발권기는 상기 티켓서버와 통신망으로 연결되며; 상기 발권기에서 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 판독된 상기 본인확인정보를 상기 티켓서버에 전송하여 본인임을 확인받는 단계가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【청구항 8】**

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고; 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보의 입력을 요구하여 수신하기 위한 인터페이스를 구비하며; 상기 발권기에서 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 상기 발권기가 사용자에게 상기 본인확인 정보의 입력을 요구하는 단계와, 사용자가 입력한 본인확인정보와 판독된 상기 본인확인정보를 비교하는 단계가 더 포함되며; 상기 발권기가 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 실행되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【청구항 9】**

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 복수 개가 기록되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

**【청구항 10】**

제9항에 있어서, 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보를 표시하는 디스플레이 장치 및 사용자가 티켓 출력을 선택할 수 있는 인터페이스 장치를 구비하며; 상기 발권기가 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 판독된 상기 티켓정보를 상기 디스플레이 장치로 사용자에게 표시하는 단계와 사용자가 표시된 상기 티켓정보로부터 원하는 티켓정보를 선택하는 단계를 더 포함하며; 상기 발권기가 상기 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 사용자에게 의해서 선택된 티켓정보만을

출력하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

### 【청구항 11】

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 집적회로 카드는 자신과 물리적으로 연관되는 카드 고유 식별정보를 구비하며, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 상기 카드 고유 식별정보를 포함하며,

상기 발권기가 상기 티켓정보를 판독하는 단계 이후에, 상기 집적회로 카드의 카드 고유 식별정보를 판독하는 단계와, 상기 집적회로 카드로부터 판독된 카드 고유 식별정보와 상기 티켓정보에 포함된 카드 고유 식별정보를 비교하는 단계를 더 포함하며, 상기 발권기가 상기 티켓정보를 물리적 형태로 출력하는 단계는 상기 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 실행되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

### 【청구항 12】

제11항에 있어서, 상기 카드 고유 식별정보는 상기 집적회로 카드에 물리적으로 형성된 소정 코드이거나 또는 상기 집적회로 카드의 소정 메모리칩에 저장된 소정 코드인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

### 【청구항 13】

제1항에 있어서, 상기 티켓이 물리적 형태로 출력되는 단계 이후에, 상기 발권기로부터 게이트 장치로 티켓출력정보가 전송되는 단계와, 상기 게이트 장치가 상기 티켓출력정보를 수신한 후 소정의 물체가 게이트를 통과할 수 있도록 동작하

는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

#### 【청구항 14】

제13항에 있어서, 상기 게이트 장치의 게이트는 평소에는 통로가 닫혀있다가 적법 통과시 통로를 열도록 동작하는 개방형, 또는 평소에는 통로가 열려있다가 부정 통과시 이를 막도록 동작하는 폐쇄형인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 방법.

#### 【청구항 15】

서비스 또는 물품을 이용할 수 있는 티켓을 온라인으로 구매하고 발권하기 위한 티켓 자가 발권 시스템으로서,

소정의 전자적 티켓정보가 기록, 수정될 수 있도록 구성된 집적회로 카드와,

소정의 전자적 티켓정보를 판매, 전송하기 위한 티켓 서버와,

상기 티켓 서버와 상호 통신망으로 연결되며, 상기 티켓정보를 전송받아 상기 집적회로 카드에 기록, 수정하도록 구성된 사용자 단말 시스템, 및

상기 집적회로 카드에 기록된 티켓정보를 판독하여 물리적 형태의 티켓으로 출력하고 출력완료된 티켓정보를 상기 집적회로 카드에서 삭제하도록 구성된 발권기를

포함하는 것을 특징으로 하는 집적회로 카드를 이용한 티켓 자가 발권 시스템.

### 【청구항 16】

제15항에 있어서, 상기 사용자 단말 시스템은 상기 집적회로 카드에 상기 티켓정보를 기록, 수정할 수 있는 카드 판독/기록기와, 인터넷망을 통해 소정의 전자적 정보를 송수신할 수 있는 통신 프로그램과 상기 정보를 암호화 및 해독하는 프로그램을 탑재하는 컴퓨터 시스템을 포함하여 구성되고,

상기 티켓 서버는 인터넷망을 통해 소정의 전자적 정보를 송수신할 수 있는 통신 프로그램과 상기 정보를 암호화 및 해독하는 프로그램을 실행하는 시스템을 포함하여 구성되고, 및

상기 발권기는 상기 집적회로 카드에 기록되어 있는 정보를 판독하고, 삭제하기 위한 카드 판독/기록기와, 상기 판독된 정보를 물리적 형태의 티켓으로 출력하는 티켓 출력기와, 티켓출력 이력을 저장하여 보관하는 발매기록 저장장치, 및 상기 판독된 정보가 암호화되어 있는 경우 이를 해독하는 프로그램을 포함하여 실행하는 발권처리시스템을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

### 【청구항 17】

제15항에 있어서, 상기 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인확인정보가 더 포함되고; 상기 발권기는 상기 티켓서버와 통신망으로 연결되며; 상기 발권기에서 상기 티켓정보를 판독한 후, 판독된 상기 본인확인정보를 상기 티켓서버에 전송하여 본인임을 확인받도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발

권 시스템.

### 【청구항 18】

제15항에 있어서, 상기 티켓정보에는 사용자의 신원을 확인할 수 있는 본인 확인정보가 더 포함되고; 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보의 입력을 요구하여 수신하기 위한 인터페이스를 구비하여; 상기 발권기는 상기 티켓정보를 판독한 후, 사용자에게 상기 본인확인정보의 입력을 요구하고, 사용자가 입력한 본인확인정보와 판독된 상기 본인확인정보를 비교하며, 상기 두 본인확인정보가 일치하는 경우에만 티켓정보를 물리적 형태로 출력하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

### 【청구항 19】

제15항에 있어서, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 복수 개가 기록되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

### 【청구항 20】

제19항에 있어서, 상기 발권기는 사용자에게 소정 정보를 표시하는 디스플레이 장치 및 사용자가 티켓 출력을 선택할 수 있는 인터페이스 장치를 구비하여, 상기 발권기가 상기 집적회로 카드로부터 판독된 상기 티켓정보를 상기 디스플레이 장치로 사용자에게 표시하고 사용자가 표시된 상기 티켓정보 중 원하는 티켓정보를 선택하면, 상기 발권기는 사용자에게 의해서 선택된 티켓정보만을 출력하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【청구항 21】**

제15항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 집적회로 카드는 자신과 물리적으로 연관되는 카드 고유 식별정보를 구비하며, 상기 집적회로 카드에 기록되는 티켓정보는 상기 카드 고유 식별정보를 포함하며,

상기 발권기는 상기 집적회로 카드의 카드 고유 식별정보를 판독하는 수단과, 상기 집적회로 카드로부터 판독된 카드 고유 식별정보와 상기 티켓정보에 포함된 카드 고유 식별정보를 비교하는 수단을 더 포함하며, 상기 두 카드 고유 식별정보가 일치하는 경우에만 상기 티켓정보를 물리적 형태의 티켓으로 출력하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【청구항 22】**

제15항에 있어서, 상기 카드 고유 식별정보는 상기 집적회로 카드에 물리적으로 형성된 소정 코드이거나 또는 상기 집적회로 카드의 소정 메모리칩에 저장된 소정 코드인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【청구항 23】**

제15항에 있어서, 소정 물체의 통과를 허락 또는 저지하도록 동작할 수 있는 게이트를 구비한 게이트 장치를 더 포함하며,

여기서 상기 발권기는 상기 티켓을 물리적 형태로 출력한 후, 상기 게이트 장치로 티켓출력정보를 전송하며, 상기 게이트 장치는 상기 티켓출력정보를 수신한 후 소정의 물체가 게이트를 통과할 수 있도록 동작하도록 구성되는 것을 특징으로

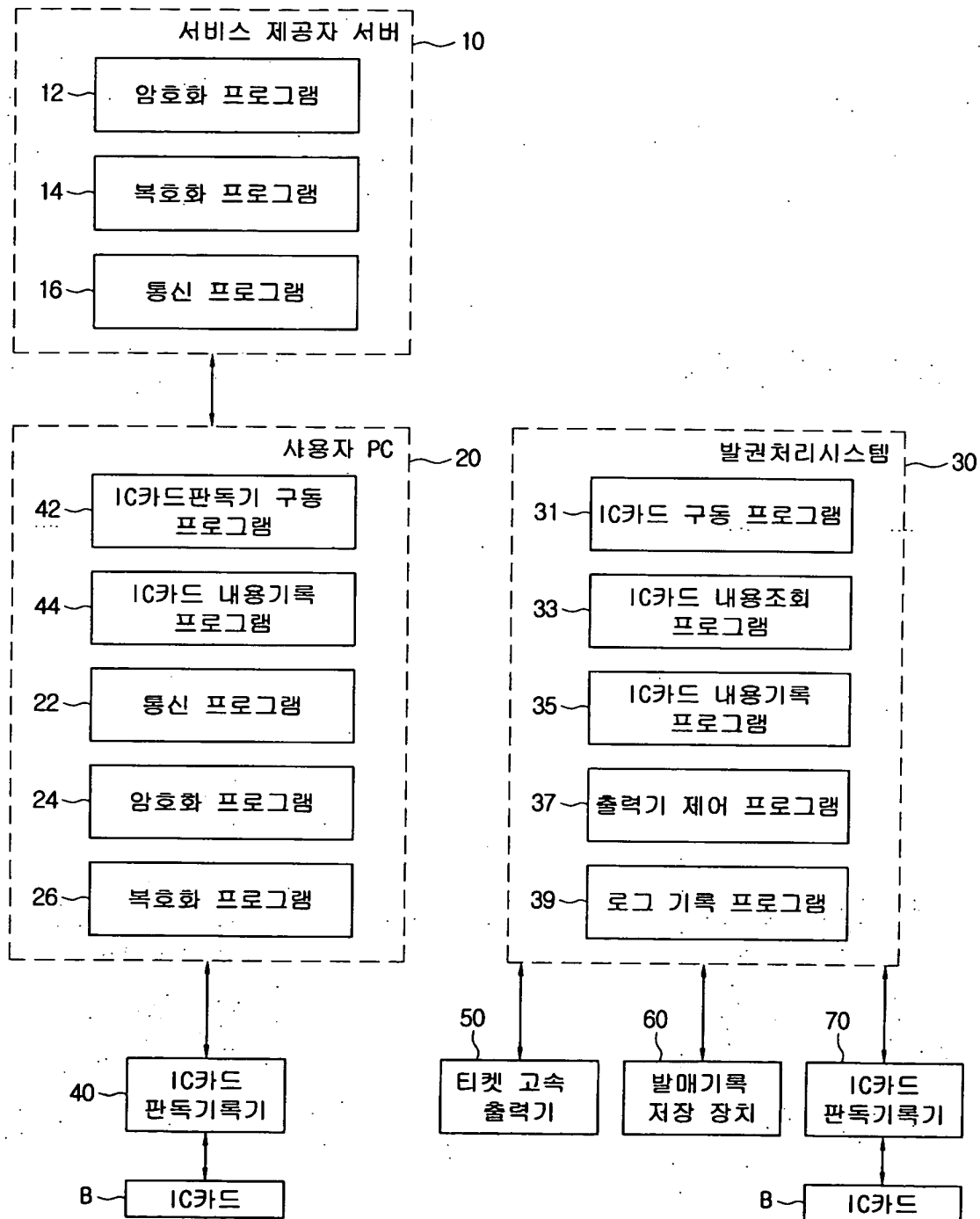
하는 티켓 자가 발권 시스템.

**【청구항 24】**

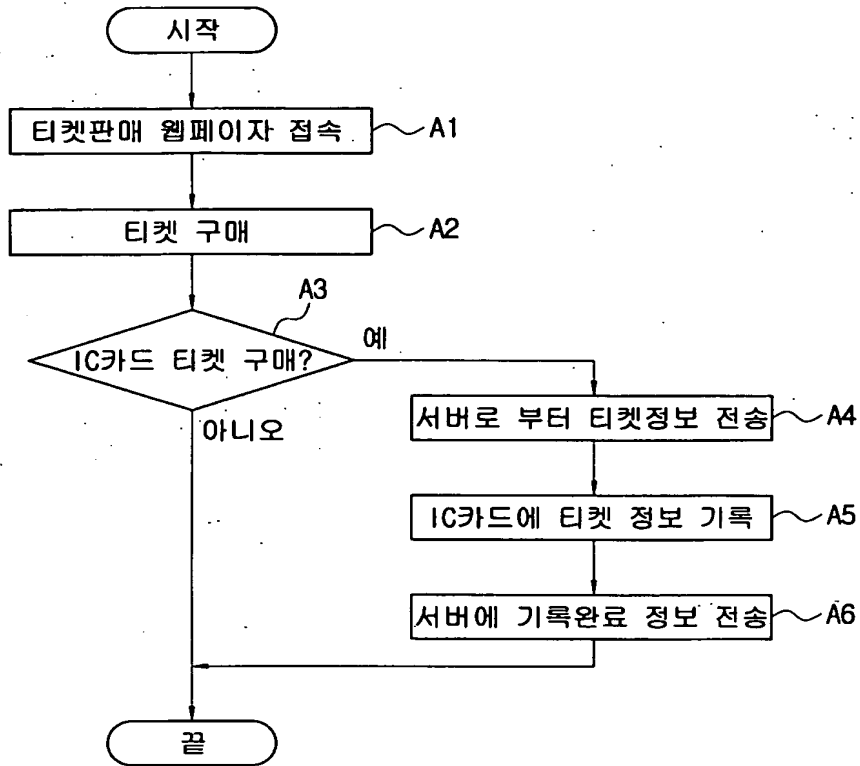
제23항에 있어서, 상기 게이트 장치의 게이트는 평소에는 통로가 닫혀있다가  
적법 통과시 통로를 열도록 동작하는 개방형, 또는 평소에는 통로가 열려있다가 부  
정 통과시 이를 막도록 동작하는 폐쇄형인 것을 특징으로 하는 티켓 자가 발권 시  
스템.



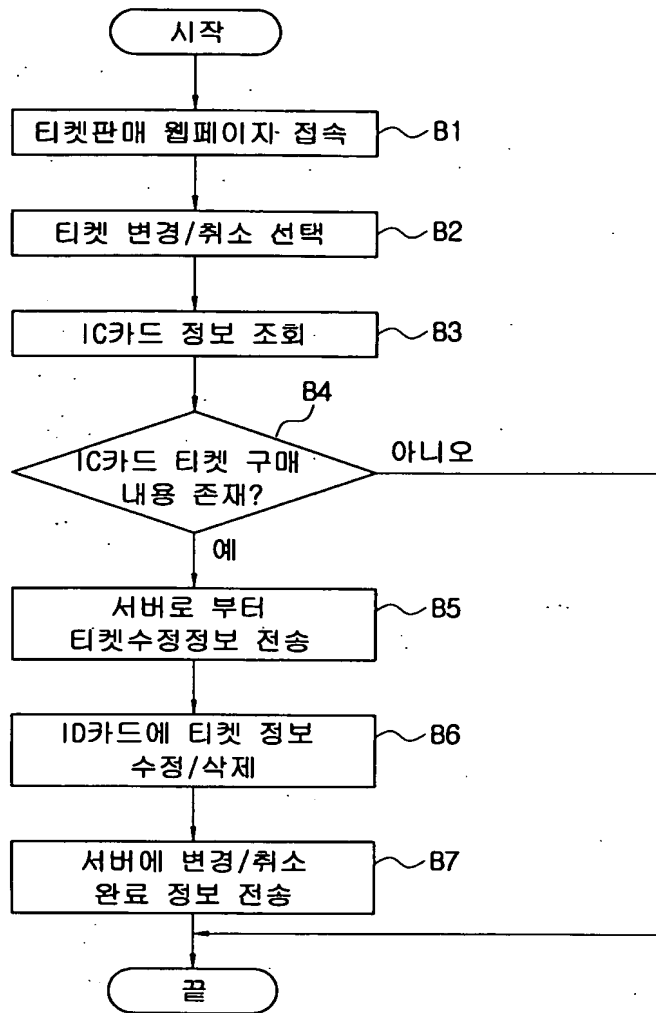
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

